

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2005 年 5 月 6 日 (06.05.2005)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2005/040443 A1

- (51) 国際特許分類: C22C 38/00, 38/58, C21D 9/02
(21) 国際出願番号: PCT/JP2004/016041
(22) 国際出願日: 2004 年 10 月 28 日 (28.10.2004)
(25) 国際出願の言語: 日本語
(26) 国際公開の言語: 日本語
(30) 優先権データ:
特願 2003-369470
2003 年 10 月 29 日 (29.10.2003) JP
(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 住友
電工スチールワイヤー株式会社 (SUMITOMO (SEI)
STEEL WIRE CORP.) [JP/JP]; 〒6640016 兵庫県伊丹
市昆陽北一丁目 1 番 1 号 Hyogo (JP).

- (72) 発明者; および
(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 泉田 寛 (IZU-
MIDA, Hiromu) [JP/JP]; 〒6640016 兵庫県伊丹市昆陽
北一丁目 1 番 1 号住友電工工業株式会社 伊丹製作所
内 Hyogo (JP). 河部 望 (KAWABE, Nozomu) [JP/JP]; 〒
6640016 兵庫県伊丹市昆陽北一丁目 1 番 1 号住友電
工工業株式会社 伊丹製作所内 Hyogo (JP). 藤野 善郎
(FUJINO, Yoshiro) [JP/JP]; 〒6640016 兵庫県伊丹市昆
陽北一丁目 1 番 1 号住友電工工業株式会社 伊丹製作
所内 Hyogo (JP). 村井 照幸 (MURAI, Teruyuki) [JP/JP];
〒6640016 兵庫県伊丹市昆陽北一丁目 1 番 1 号住友
電工スチールワイヤー株式会社内 Hyogo (JP). ▲高▼
村 伸栄 (TAKAMURA, Shin'ei) [JP/JP]; 〒6640016 兵庫
県伊丹市昆陽北一丁目 1 番 1 号住友電工スチールワ
イヤー株式会社内 Hyogo (JP).

[続葉有]

(54) Title: STAINLESS STEEL WIRE, SPRING, AND METHOD FOR PRODUCING SPRING

(54) 発明の名称: ステンレス鋼線、ばね、及びばねの製造方法

(57) Abstract: A stainless steel wire, which has a chemical composition, in mass %, that C: 0.01 to 0.25, N: 0.01 to 0.25, Mn: 0.4 to 4.0, Cr: 16 to 25, Ni: 8.0 to 14.0 and the balance: Fe and inevitable impurities, with the proviso that C and N satisfy the formula: $0.15 \text{ mass \%} \leq C + N \leq 0.35 \text{ mass \%}$, and comprises 15 volume % or less of a martensite phase induced by drawing the balanced percentage of an austenite phase and also comprises a texture wherein diffraction intensities of the austenite phase by the X-ray diffraction method in the longitudinal direction of the steel wire satisfy both the formulae: $I(200)/I(111) \geq 2.0$ and $I(220)/I(111) \geq 3.0$. The stainless steel wire is excellent in both corrosion resistance and fatigue strength and also can be produced with good productivity.

(57) 要約:

耐食性と疲労強度との双方に優れると共に、生産性よく製造することが
できるステンレス鋼線を提供する。

質量 % で C : 0.01 ~ 0.25、N : 0.01 ~ 0.25、Mn : 0.4 ~ 4.0、Cr : 16 ~ 25、Ni : 8.0 ~ 14.0 を含
有し、残部が Fe 及び不純物からなり、C 及び N が $0.15 \text{ 質量 \%} \leq C + N \leq 0.35 \text{ 質量 \%}$ を満たす。また、線引き加工によって誘起さ
れるマルテンサイト相が 15 体積 % 以下、残部がオーステナイト相か
らなると共に、鋼線長手方向の X 線回折法によるオーステナイト相の
回折強度が $I(200)/I(111) \geq 2.0$ 、及び $I(220)/I(111) \geq 3.0$ の双方を満たす集合組織を有する。

WO 2005/040443 A1